

"Intercalibration Exercise" der EIFAC in Evo, Finnland

Die Erarbeitung von Methoden für eine möglichst kurzfristige und vollständige qualitative und quantitative Erfassung von Fischpopulationen in Binnengewässern zum Zwecke einer regelmäßigen Bestandsüberwachung ist seit langem Ziel von Arbeitsgruppen der EIFAC (European Inland Water Fisheries Advisory Committee). Durch das Entgegenkommen der finnischen Regierung war im August 1976 die Möglichkeit gegeben worden, an drei Seen die verschiedenen Fangtechniken zur Gewinnung repräsentativer Bestandsproben gleichzeitig nebeneinander einzusetzen und in ihrer Effektivität, dem erforderlichen Arbeitsaufwand und den Fehlermöglichkeiten zu vergleichen. Aus einem der drei Seen waren vor Versuchsbeginn mit Hilfe von Rotenon alle Fische entfernt worden. Nach Abklingen der Giftwirkung wurde dieser See mit einer nach Artenzusammensetzung und Zahl genau bekannten Fischpopulation neu besetzt. Dadurch bot sich die Möglichkeit, nicht nur jene Fanggeräte, bei denen man aufgrund des abgefischten Wasservolumens zu einer Bestandsabschätzung gelangen kann, miteinander zu vergleichen (Zugnetz, Schleppnetz), sondern auch solche, die sich sonst nur in Verbindung mit aufwendigen Markierungsexperimenten für Bestandsabschätzungen verwenden lassen (Reusen, Stellnetze).

Um sicherzustellen, daß sich die genau bekannte Population in dem mit Rotenon behandelten See nicht während des Experiments in unkontrollierbarer Weise veränderte, wurde der gleiche See nach Ende der Fangversuche wieder mit diesem Fischgift behandelt und die restliche Fischpopulation durch Absammeln von der Oberfläche und Kontrolle durch Taucher ermittelt.

Es wurden insgesamt 5 Fanggerätetypen der Binnenfischerei miteinander verglichen: a) Zugnetz, b) Schleppnetz, c) Kiemennetz, d) Dreiwand-Netze, e) Großreusen.

Alle Netze wurden am Grund und im freien Wasser eingesetzt. An dem Programm beteiligten sich Vertreter aus den Ländern Finnland, Bundesrepublik Deutschland, Großbritannien, Norwegen und Kanada. Die Bundesrepublik übernahm die Untersuchung von zwei Fanggerätetypen.

Hierbei handelte es sich um:

a) Schleppnetze (Grund- und Schwimmschleppnetze)

Es wurden dazu Typen verwandt, deren Fängigkeit und leichte Handhabung seit Jahren in den Versuchsfischereien des Instituts für Fangtechnik nachgewiesen worden waren.

sowie um

b) Dreiwandnetze

Nach Absprache mit den finnischen Kollegen waren diese eigens für das Experiment angefertigt worden, um eine Vergleichbarkeit mit den gleichzeitig eingesetzten Kiemennetzen zu gewährleisten.

Der Einsatz beider Fanggeräte wurde durch bereits 1975 geleistete Vorarbeiten erleichtert. Damals waren von deutscher Seite die ausgewählten Seen etwa zur gleichen Zeit wie 1976 mit einem Echolot-Survey auf Bodenform und -beschaffenheit sowie Fischverteilung untersucht worden. Die dabei gewonnenen Daten dienten als Grundlage einer Revision der topographischen Karten der Seen, die im 19. Jahrhundert aufgenommen und bislang nie aktualisiert worden waren. Anhand der neuen Karten war es möglich, die Schleppstriche so zu le-

gen, daß es - trotz zahlreicher Unterwasserhindernisse wie Baumstämme, Weichböden und steile Scharkanten - kaum zu größeren Netzschäden kam.

Während der Versuche wurde auch, dem tagesperiodischen Verhalten vieler Fische folgend, eine pelagische Nachtfischerei betrieben. In der dünn besiedelten Waldlandschaft gestaltete sich das Einhalten vorgegebener Schleppkurse durch das Fehlen von Lichtern am Ufer dabei etwas schwierig. Es war darum erforderlich, für den angestrebten Zweck zeitweise Positionslichter aufzustellen. Bis auf zwei Nächte, in denen dichter Nebel eine Fischerei unmöglich machte, bewährte sich dieses Hilfsmittel, so daß auch nachts der Schleppkurs mit hinreichender Genauigkeit eingehalten werden konnte.

Als Schleppboote für die Schleppnetzfisherei standen zwei offene Boote (Länge 8 m, 50 PS-Einbaumaschinen) von einem größeren See in der Nähe zur Verfügung, deren Bootsführer eigene Erfahrung mit Zweischiffschwimm-schleppnetzen hatten und sich darum in kurzer Zeit mit dem neuen Geschirrgut zurechtfinden. Alle Hols wurden mit einem Echographen dokumentiert.

Das Setzen und Heben der Dreiwandnetze, die jeweils über 12 Stunden vom Abend zum Morgen gestellt wurden, gestaltete sich problemlos. Schwierig war allerdings die Entnahme der Fische aus den Fanggeräten, da sie mit alle drei Tage wechselnden, ungeübten Hilfskräften, vorgenommen werden mußte.

Ausgearbeitete Ergebnisse des Experiments lassen sich bei der Menge der angefallenen Daten verständlicherweise zur Zeit noch nicht geben. Die Analyse, an der finnische und englische Wissenschaftler im Augenblick arbeiten, wird noch einen erheblichen Arbeitsaufwand verursachen. Für Februar 1977 ist vorgesehen, im Rahmen eines Treffens der EIFAC-Arbeitsgruppe in Hamburg eine erste Übersicht aller gewonnenen Ergebnisse zu liefern. So können im Augenblick nur die Fänge des deutschen Teams mitgeteilt werden, die den internationalen Vergleich nicht zu scheuen brauchen. Das Schleppnetz erbrachte im größten der drei Versuchsseen in kurzen Hols von 10 Minuten bis zu 15 Minuten Dauer insgesamt über eine halbe Tonne Fische - weit mehr als alle anderen Fanggeräte zusammen. Die Dreiwandnetze erwiesen sich ebenfalls im Vergleich mit den Kiemennetzen als sehr gut fängig, obwohl ihre ungewöhnliche Höhe von 3 m zunächst Anlaß zu Bedenken gegeben hatten. Daneben war festzustellen, daß mit diesem Fanggerät Fische gefangen wurden, wie die Aalquappe, die von keinem anderen Gerät erbeutet werden konnten. Die Verwendung von Schleppnetzen zusammen mit Dreiwandnetzen erscheint damit nach erstem Eindruck als ein geeignetes Mittel, um schnell zu einer Abschätzung zu gelangen, welche Fischarten und wieviele Fische in einem gegebenen Gewässer vorhanden sind. Die genaue Analyse der Fangdaten wird zeigen, welche Einschränkungen bei dieser Feststellung zu machen sind.

E. Dahm
Institut für Fangtechnik
Hamburg